

22/26



手続補正書

(法第11条の規定による補正)

特許庁長官 殿

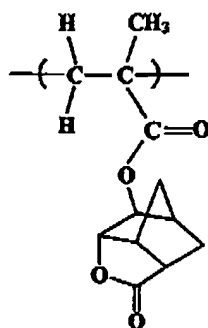
1. 国際出願の表示 PCT/JPO3/14051
2. 出願人
名称 JSR株式会社
JSR CORPORATION
あて名 〒104-8410 日本国東京都中央区築地五丁目6番10号
5-6-10, Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-8410,
Japan
国籍 日本国 Japan
住所 日本国 Japan
3. 代理人
氏名 (10025) 弁理士 和気 操
WAKI Misao
あて名 〒511-0811 日本国三重県桑名市曙町625番地
625, Nawate-machi, Kuwana-shi, Mie 511-0811,
Japan
4. 補正の対象 請求の範囲
5. 補正の内容 請求の範囲 第10項から第12項を追加する。
6. 添付書類の目録 請求の範囲 第37/1頁および第37/2頁



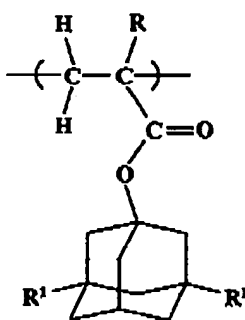
請求の範囲

1. 下記式(1)、式(2)および式(3)で表される繰返し単位を含むことを特徴とするアクリル系共重合体。

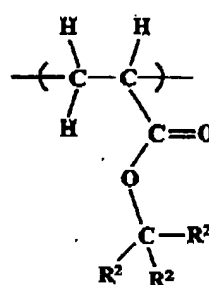
5



(1)



(2)



(3)

(式(2)において、Rは水素原子またはメチル基を表し、R¹は相互に独立に水素原子、水酸基、または-COOR³基を表し、少なくとも一つのR¹が水素原子ではなく、R³が水素原子あるいは炭素数1～4の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基、または炭素数3～20の脂環式のアルキル基を表し、式(3)において、R²は相互に独立に炭素数4～20の1価の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体または1～4の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基を表し、かつR²の少なくとも1つが該脂環式炭化水素基もしくはその誘導体であるか、あるいは何れか2つのR²が相互に結合して、それぞれが結合している炭素原子とともに炭素数4～20の2価の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体を形成し、残りのR²が炭素数1～4の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基または炭素数4～20の1価の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体を表す。)

2. アルカリ不溶性またはアルカリ難溶性であって酸的作用によりアルカリ可溶性となる酸解離性基含有樹脂と、感放射線性酸発生剤とを含有する感放射線性樹脂組成物であって、前記酸解離性基含有樹脂が請求項1記載のアクリル系共重合体であることを特徴とする感放射線性樹脂組成物。

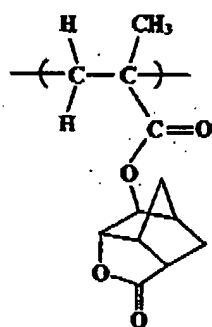
3. 前記酸解離性基含有樹脂において、少なくとも一つの R^1 が水酸基である請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。
4. 前記酸解離性基含有樹脂において、式(3)中の $-C(R^2)_3$ が1-メチル-1-シクロペンチル基、1-エチル-1-シクロペンチル基、1-メチル-1-シクロヘキシル基、1-エチル-1-シクロヘキシル基から選ばれる少なくとも一つである請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。
5. 前記酸解離性基含有樹脂において、前記繰り返し単位(1)、前記繰り返し単位(2)および前記繰り返し単位(3)の配合割合は、全繰り返し単位に対して、前記繰り返し単位(1)が20~70モル%、前記繰り返し単位(2)が5~40モル%、前記繰り返し単位(3)が20~50モル%である請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。
6. 前記感放射線性酸発生剤がトリフェニルスルホニウム塩化合物、4-シクロヘキシルフェニルジフェニルスルホニウム塩化合物、4-tert-ブチルフェニルジフェニルスルホニウム塩化合物およびトリ(4-tert-ブチルフェニル)スルホニウム塩化合物から選ばれた少なくとも一つを含む請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。
7. 前記感放射線性酸発生剤が、アクリル系共重合体100重量部に対して、0.1~7重量部含有する請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。
8. 前記感放射線性樹脂組成物は、さらに酸拡散制御剤が配合され、該酸拡散制御剤として、含窒素有機化合物を含有する請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。
9. 放射線照射後に加熱処理、現像後さらにポストバークすることにより、コンタクトホールパターンサイズを精度良く縮小させることができる請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。

10 (追加). 前記酸解離性基含有樹脂において、式(3)の R^2 は何れか2つの R^2 が相互に結合して、それぞれが結合している炭素原子とともに炭素数4~20の2価の単環式の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体を形成し、残りの R^2 が炭素数1~4の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基または炭素数4~20の1価の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体を表すことを特徴とする請求項2記載の感放射線性樹脂組成物。

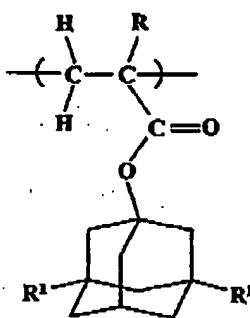
10 11 (追加). 前記炭素数4~20の2価の単環式の脂環式炭化水素基がシクロヘプチル基またはシクロヘキシル基であることを特徴とする請求項10記載の感放射線性樹脂組成物。

12 (追加). 下記式(1)、式(2)および式(3)で表される繰り返し単位より構成されるアクリル系共重合体。

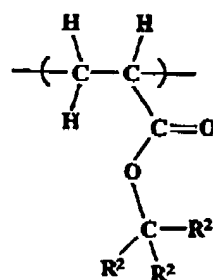
15



(1)



(2)



(3)

(式(2)において、Rは水素原子またはメチル基を表し、 R^1 は相互に独立に水素原子、水酸基、または $-COOR^3$ 基を表し、少なくとも一つの R^1 が水素原子ではなく、 R^3 が水素原子あるいは炭素数1~4の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基、または炭素数3~20の脂環式アルキル基を表し、式(3)において、 R^2 は何れか2つの R^2 が相互に結合して、それぞれが結合している炭素原子とともに炭素数4~20の2価の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体を形成

し、残りの R^2 が炭素数1～4の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基または炭素数4～20の1価の脂環式炭化水素基もしくはその誘導体を表す。)